



TITLE:

# Landschaftsplanung und Landsehaftsgestaltung in Japan

AUTHOR(S):

Okazaki, Ayaakira

---

CITATION:

Okazaki, Ayaakira. Landschaftsplanung und Landsehaftsgestaltung in Japan. 京都大学農学部演習林報告 1972, 43: 283-293

ISSUE DATE:

1972-03-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/191508>

RIGHT:

# Landschaftsplanung und Landschaftsgestaltung in Japan

von

Ayaakira OKAZAKI

## 日本の景観造成計画

岡崎 文 彬

### RÉSUMÉ

La végétation influence le paysage culturel d'un pays ou d'une région. D'un petit jardin jusqu'au vaste paysage il faut donner une touche artificielle à la végétation naturelle. Dans les forêts pour les recherches scientifiques, par exemple, on ne devrait intervenir mais dans beaucoup de forêts où la masse du peuple se réjouit, les forestiers doivent s'efforcer pour l'embellissement des forêts.

Les forêts pour la beauté du paysage et pour la récréation furent regardées comme étant en désaccord avec les forêts pour production des bois (forêts économiques), mais il faut considérer aussi la valeur économique venant des forêts pour la beauté et réjouissance. L'auteur a pris ici Arashiyama par exemple.

### 要 旨

ある国またはある地方の人文景観はその植生に影響される。小庭園から大規模な風景にいたるまで、そこに人工の介入するのが一般である。もっとも学術研究のための保護林などは人間の干渉を許してはならないが、大衆の利用を目的とする厚生林を対象とすれば、林業技術者は利用者が森林美を享受し、またその内部で快適な時をすごせるよう森林を経営すべきであろう。

風致保健林の効用は森林の経済性と対立するよう考えられがちであるが、風致保健林そのものの経済的役割の重みを考えねばならない。その一例として嵐山の実態をとりあげた。

〔本論文は1963年ベルリン大学において講演したときの原稿である。それから8年も経過しているので、その後の実情、調査を踏まえて若干の修正を加えたが、大要はもとのままである。〕

Bio-Ökonomie ist ein sehr umfassender Begriff. Die im Wasser betriebene Perlenzucht z. B. gehört zur Bio-Ökonomie und hat gleichzeitig enge Beziehung zur Landschaftsplanung. Ich möchte mich hier aber nur auf die Flora beschränken, da sie nicht nur der wichtigste Bestandteil der Landschaft ist sondern auch durch den Menschen sehr verändert werden kann.

Es gibt Landschaften ohne Pflanzenbewuchs (Bild 1), aber sie sind die Ausnahme.



Bild 1 — Der Vulkan des Aso Nationalparks  
In diesem Nationalpark kommt dem Vulkan landschaftlich die wesentlichste Bedeutung zu. Aso könnte auch ohne Pflanzen Nationalpark sein.

Eine Landschaft ist immer am deutlichsten charakterisiert durch ihre Flora.

In unserer Zeit mit ihren gering gewordenen Entfernungen wird die für ein Land charakteristische Kunst sofort überall nachgeahmt und auch auf vielen anderen Gebieten werden die nationalen Eigenarten immer rasch internationalisiert.

Auch die Bodenschätze eines Landes sind viel weniger als früher an das Ursprungsland gebunden. Der Transport von riesigen Marmorblöcken war in den vergangenen Jahrhunderten mit großen Schwierigkeiten verbunden. In unserem technischen Zeitalter ist es dagegen kaum mehr ein Problem, den italienischen Marmor nach Deutschland zu bringen. Ob dies immer im Sinne unserer heutigen Vorstellung von wirtschaftlicher Rentabilität ist, sei dahingestellt.

Die Verpflanzung tropischer Pflanzen in nicht tropische Verhältnisse oder beispielsweise der Alpenflora in südliche Flachländer ist dagegen sehr problematisch bzw. auch heute noch meist unmöglich. Botanische Gärten oder Versuchsflächen, die ausländische Pflanzen mit Erfolg anbauen, haben immer besonders günstige klimatische Verhältnisse und windgeschützte Lagen.

Japan ist sehr reich an Pflanzenarten. Dies ist bedingt durch sehr vielfältige geologische Verhältnisse und große klimatische Unterschiede. Japan hat eine so große Ausdehnung von Nord nach Süd (30 bis 46 Breitengrad), daß es horizontal kalte, warme und subtropische Zonen umfaßt. Die schönste Jahreszeit ist der Herbst, der im Vergleich zu nord- und mitteleuropäischen Ländern viel angenehmere Tage hat. In den meisten europäischen Ländern ist der Frühling schöner als der Herbst. In North Carolina habe ich so riesige Laubwälder in herbstlicher Farbenpracht gesehen, wie sie in Mittel- und Nordeuropa nur selten zu finden sind.

Auf die landschaftlich bedingte Verschiedenheit der japanischen Pflanzenarten soll hier nicht näher eingegangen werden.

Zum besseren Verständnis der Probleme der Landschaftsplanung und Landschaftsgestaltung soll die Landschaft hier unterteilt werden in:

1. Gärten, Stadtparks, Alleeebäume usw. und
2. Naturparks, Waldbestände usw.

Eine Eigentümlichkeit des japanischen Gartens ist die sowohl in Privatgärten wie in den öffentlichen Parks auffallende Schlichtheit (Bild 2). Dies ist bedauerlich, denn da Privatgärten den Geschmacksempfindungen ihrer Besitzer entsprechen sollten, müßten sie alle Variationen von prunkvoll bis sehr einfach aufweisen. Öffentliche Parks dagegen sollten in erster Linie die Erholung des Menschen zum Ziele haben. Leider stehen die japanischen Parks darin noch hinter den europäischen und amerikanischen zurück.

Japan hatte vor dem 2. Weltkrieg nach dem Beispiel von Deutschland und Amerika in Tokyo, Osaka und Kyoto Stadt- bzw. Volksparks errichtet. Leider waren sie hinsichtlich der Pflanzen nicht befriedigend und hielten einen Vergleich mit der großen Gartenkunst und Grünflächengestaltung in den berühmten alten Gärten nicht aus. Ein Grund dafür war die noch nicht über genügend verfügende öffentliche Landschaftsgestaltung.

In der ersten Gruppe sind die unmittelbar zu den Häusern gehörenden Bepflanzungen nicht unbedeutend. Ein Beispiel dafür sind die ihrer Eigenartigkeit wegen in Japan bekannten Grünanlagen um die Häuser von Yashikirin. Die dabei angebauten Holzarten sind gegenseitig verschieden und deshalb besonders eindrucksvoll. Die Grünanlagen schützen im Westen, Norden und Osten gegen Sand, Wasserwogen und Nebel, im Süden gegen zu starke Sonnenbestrahlung im Sommer. Sie sind für die Bewohner von großem Nutzen. Die daneben noch anfallenden Blätter und Zweige dienen sowohl als Futter als auch als Brennmaterial. Das bei der Durchforstung anfallende Holz wurde für Bauzwecke verwendet. Yashikirin ist für seine Bewohner in jeder Hinsicht von großem Nutzen. Für solche Grünanlagen werden im Gebiet des japanischen Meeres am häufigsten die japanische Kryptomerie und danach Hiba (*Thujaopsis dolabrata*), Bambus (*Phyllostachys reticulata* oder *P. pubescens*), Kastanie (*Castanea sativa*), Paulownia, Aspen, Celtis, verschiedene Eichen usw. gepflanzt.

In den Gebieten am pazifischen Ozean werden bevorzugt *Zelkova serrata*, Kampfer, Eiche, *Podocarpus*, *Trochycarpus* und Bambus und daneben Kryptomerie und Zypresse



Bild 2 — Der Tsubo-Garten des Tempels Sanboin, Kyoto  
Auf dem von drei Seiten umbauten Raum sind  
—außer einigen Steinen—nur Bambusgewächse.

angebaut.

In Yashikirin im Norden von Tokyo sind es *Zelkova*, Eiche und andere sommergrüne Laubhölzer, die das Wahrzeichen von "Musashino" bilden.

Es ist sehr besorgniserregend, daß solche Landschaften durch die Notwendigkeit des Baues moderner Wohnhäuser nicht mehr möglich sein werden.

Alleebäume sind für moderne Städte so wichtig, daß man die Zahl der Alleebäume pro Stadtfläche als Gradmesser für die kulturelle Leistung der Stadt ansehen kann. Außer den Alleebäumen in den Städten haben die Japaner schon in der Dynastie von Tokugawa an den Landeswegen viele Bäume gepflanzt. Die berühmtesten sind die Kryptomerien am Nikko-Weg und Kiefern am Weg von Tokaido. Sie spendeten den Reisenden im Sommer Schatten und waren gleichzeitig gute Führer. Außerdem waren diese Alleen eine Zierde in der sehr monotonen Landschaft. Es ist nicht bekannt, ob auch der Wert des Holzes von Bedeutung war, sicher ist aber, daß der gegenwärtige Wert der Kryptomerien von Nikko sehr hoch sein muß.

Bei der Bewertung eines Schlosses in Europa spielen der Baustil, der Bauzustand, seine Lage, seine Geschichte und das Erscheinungsbild in seiner nächsten Umgebung eine große Rolle. Unbestreitbar ist aber, daß ein das Schloß umgebender Wald oder entsprechende Bepflanzungen sich sehr wertsteigernd auswirken. Die Schönheit der Schlösser von Eltz und Linderhof in Deutschland sowie der von Fontainebleau und Azay-le-Rideau werden uns erst durch den sie umgebenden Wald voll bewußt.

In Japan werden Schlösser immer mit Pflanzen, meist mit Bäumen umgeben. Das Chiyoda-Schloß, der jetzige kaiserliche Palast in Tokyo, wurde durch Dōkan Ōta erbaut. Er hat das Schloß mit einem Wassergraben—ähnlich den alten Wasserburgen und Schlössern in europäischen Ländern—umgeben. Eine Besonderheit des Chiyoda-Schlusses ist, daß auf der das Schloß umgebenden Steinmauer Kiefern wachsen, die zur höchsten Bewunderung der Schönheit des Palastes veranlassen. Um den früheren Palast des Kaisers in Kyoto war Boskett angelegt worden. Im Schloss Hikone wurden die meisten Bäume in alter Zeit nicht aus landschaftlichen sondern aus strategischen Gründen angepflanzt. Aus den Eichen wurden Speerschäfte, aus Bambus Flaggenstangen und aus Saikachi (*Gleditsia japonica*) Brennholz gemacht. Nur die Kirschbäume wurden der landschaftlichen Schönheit wegen angebaut.

Die Bepflanzung der Umgebung der Shinto- oder Buddha-Tempel mit Bäumen entsprach schon in alter Zeit einem dringenden Bedürfnis des Menschen. Tempel wurden errichtet, um die Seele Gottes oder eines großen Mannes zu beschwichtigen. Die ursprüngliche Form eines Shinto-Tempels war ein besonders schöner Waldbestand. Später wurde ein Innenhof geschaffen und mit Wald umgeben und dann wurden Tempelbauwerke errichtet, die im Wald stehen oder zumindest von Bäumen dicht umgeben sind. In einem der ältesten Werke der japanischen Literatur, in "Manyōshū" findet sich eine Strophe, in der

Shinto-Tempel Wald bedeutet. Und für die Buddha-Tempel der ältesten Zeit trifft dasselbe zu.

Gartenbaukunst ist mit Landespflege eng verbunden. Der Gartenbauer und der Landschaftsarchitekt sollten beide exakte Kenntnisse vom Gartenbau haben.

So wie große Teile der niederländischen Landschaft durch den Tulpenanbau charakterisiert sind, wird das Bild anderer Landschaften durch Blumenkulturen, Obstbau oder weitflächigen Ackerbau geprägt.

Japaner werden die herrlich gelben Wogen der blühenden Rapsfelder im Frühling und der Reisfelder im Herbst nie vergessen.

Japan ist auf seine Raps- und Reisfelder so sehr angewiesen, daß sie auch bebaut werden müßten, wenn sie nicht so schön wären, d. h. die Landschaftsplanung darf—wie dies in der Forstwirtschaft oft möglich ist—nicht nur nach ästhetischen Gesichtspunkten, sondern muß nach Zweckmäßigkeitsgründen entscheiden. Sie kann und sollte aber weit mehr als bisher den Garten- und Ackerbau berücksichtigen.

Zur zweiten Gruppe unserer Betrachtungsobjekte gehören die Nationalparks.

Am 1. April 1931 wurde in Japan das Nationalparkgesetz veröffentlicht. Die Bemühungen um die Errichtung von Nationalparks waren in der vorangegangenen Zeit schon sehr ernsthaft vertreten worden. Am 6. 3. 1934 wurden die 3 Nationalparks von Seto-Naikai, Unzen und Kirishina gegründet. Am 4.12.1934 kamen 5 Nationalparks von Akan, Daisetsuzan, Nikko, Chubu-Sangaku und Aso dazu. Am 1. 2. 1936 wurden dann die Nationalparks von Towada, Fuji-Hakone, Yoshino-kumano und Daisen errichtet.

Diese 12 Nationalparks waren für das ganze Land nicht ausreichend aber wenigstens ein vielversprechender Anfang. Leider unterbrach der Ausbruch des 2. Weltkrieges die Bestrebungen ganz.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden dann errichtet:

- 1946 Der Nationalpark von Ise-Shima
- 1949 Die Nationalparks von Shikotsu-Toya und Joshinetsu-kogen
- 1950 Die Nationalparks von Bandai-Asahi und Chichibu-Tama
- 1955 Die Nationalparks von Rikuchu-kaigan und Saikai
- 1962 Der Nationalpark von Hakusan
- 1963 Der Nationalpark von Saiinkaigan und
- 1964 Die Nationalparks von Shiretoko und Südalpen.

Die Flächengröße einiger schon bestehender Nationalparks wurde erweitert und die Namen entsprechend verändert wie z. B. Towada zu Towada-Hachimantai, Fuji-Hakone zu Fuji-Hakone-Izu, Unzen zu Unzen-Amakusa und Kirishima zu Kirishima-Yaku. Insgesamt hat Japan heute 23 Nationalparks mit einer Fläche von etwa von 2 Millionen ha.

Die jährliche Besucherzahl der Nationalparks beläuft sich auf beinahe 200 Millionen.

Ein Nationalpark muß landschaftlich eigenartig und reizvoll sein.

Wenn versäumt wurde in einem landschaftlich besonders schönen Gebiet rechtzeitig einen Nationalpark zu errichten, dann kann nach dem Gesetz von 1950 ein nationalpark-

ähnliches Reservat ausgeschieden werden.

Außer den genannten großen Nationalparks haben die Regierungen von 47 Präfekturen beinahe 200 Präfekturparks anlegen lassen und unterhalten diese auch.

Der Nationalpark von Aso wurde in diesem Gebiet ausgeschieden, weil es sich um eine rein vulkanische Landschaft handelt. Er unterscheidet sich von allen übrigen Nationalparks dadurch, daß es in ihm weder Baum noch Strauch gibt. Dafür begrenzt er beide Seiten der Autobahn mit einer so idyllischen Landschaft, wie sie in Japan nur sehr selten zu sehen ist. Manche seiner Besucher sind begeistert von einer dort eingebetteten großen Wiesenfläche. Sein Glanzpunkt ist aber ein wunderbarer Vulkan, dessen Schönheit so das Bild des ganzen Gebietes bestimmt, daß das Fehlen einer Pflanzendecke so bedeutungslos ist wie etwa in Grand Canyon in Nordamerika.

Die Bedeutung des Pflanzenbewuchses ist in den verschiedenen Nationalparks sehr unterschiedlich. Sicher ist nur, daß die meisten Nationalparks nicht ausgeschieden worden wären, wenn sie sich nicht durch die Schönheit ihrer Pflanzen besonders ausgezeichnet hätten. Dies gilt natürlich ebenso für die nationalparkähnlichen Reservate und Präfekturparks, obwohl beide meist landschaftlich ungünstigere Voraussetzungen haben als die Nationalparks. Da ein Präfekturpark zu einem nationalparkähnlichen Reservat und dieses wiederum in günstigen Fällen in einen Nationalpark umgewandelt werden kann, ist deren Lage nicht unbedeutend.

Beim Pflanzenbewuchs des Nationalparks kommt dem Wald das Hauptgewicht zu. Es ist kein Zufall, daß die Behandlung der Wälder durch Forstgesetze geregelt ist. Ein künstlich begründeter, gleichaltriger Bestand kann sehr schön sein, er unterliegt aber ganz anderen Voraussetzungen als ein ungleichaltriger Bestand oder ein Plenterwald. Er muß beispielsweise, um verjüngt werden zu können, kahlgeschlagen werden und es versteht sich von selbst, daß der Kahlschlag in den Nationalparks, den nationalparkähnlichen Reservaten und Präfekturparks ebenso verboten ist wie in den Schutzwäldern.

Die Wälder in Japan werden in 3 Kategorien unterschieden: In den Wirtschaftswald, den Privatwald für den Eigenbedarf und den Schutzwald. Es gibt 14 verschiedene Schutzwaldarten wie z. B.:

Wald zum Schutz gegen Landschaftszerstörung,

- „ zum Schutz der Wasserquellen
- „ zur Sicherung der Fischerei
- „ zur Unterstützung der Volksgesundheit (gegen Luftverunreinigung, für die Erholung usw.)
- „ zur Sicherung der Schifffahrt
- „ zur Verschönerung der Landschaft

Über den Begriff Schönheit läßt sich streiten. Sicher aber wird niemand sagen, daß ein in die Landschaft passender Wald diese nicht verschönt.

Die gesetzliche Unterscheidung zwischen Wirtschaftswald und Schutzwald ist oft nicht gerechtfertigt. Die Schutzfunktionen des Waldes lassen sich zwar meist nicht so berechnen wie sein Holzwert. Dies sagt aber keineswegs, daß sie der Wirtschaftlichkeit entgegenstehen. In vielen Fällen werden sie sich ergänzen.

Als Beispiel dafür möchte ich den Schutzwald von ARASHIYAMA wählen (Bild 3). Das Gebiet von ARASHIYAMA ist unter den verschiedenen schönen Landschaften von Kyoto seit alter Zeit als sehr schön berühmt. Der die—nur 60 ha große—Landschaft durchziehende Fluß Oigawa und der mit Kiefern, Kirschbäumen, Ahornen und anderen Laubhölzern bewaldete Berg am Ufer des Flusses bewirken die so weit bekannte Schönheit. Wie sehr dieser Wert bestimmen-der ist als der reine Holzwert, sollen unsere Untersuchungsergebnisse veranschaulichen.

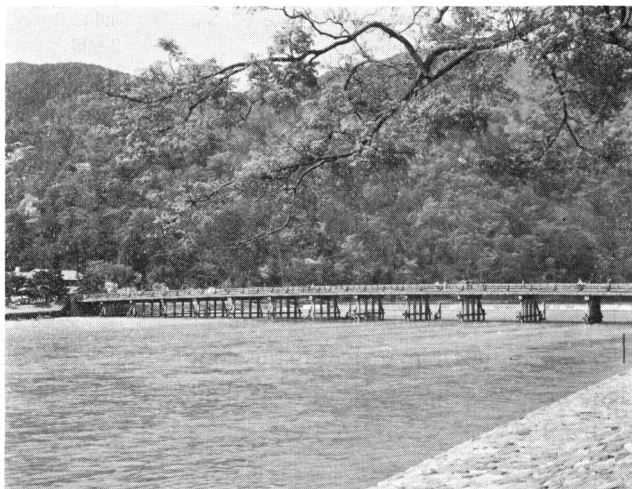


Bild 3— Der Arashiyama-Berg, Kyoto  
Vom jenseitigen Ufer des Flusses, dem häufigsten Blickwinkel aus, können auch einzelne Stämme erkannt werden.

Um den Bestand beurteilen zu können, legten wir 3 Probeflächen von  $20 \times 25 \text{ m}^2$  Größe in verschiedenen Teilen des Bestandes an.

Zur Feststellung der Zahl der Besucher des Waldes machten wir eine enquête. Die Besucher beantworteten Fragen über ihre Eindrücke folgendermaßen:

1. Die vielen alten Bäume empfanden sie sehr beruhigend für Nerven und Gemüt.
2. Der Kontrast der braunroten Kiefernstämmen und der grünen Laubhölzer wird sehr harmonisch empfunden.
3. Die Kirschblüte im Frühling und die flammendleuchtenden Ahornbäume im Herbst bezaubern jedesmal neu.

Die Daten für die 60 ha große Fläche von ARASHIYAMA mögen aus nachstehender Tabelle entnommen werden (siehe S. 290):

Dem nur sehr schwer zu berechnenden Wert der ästhetischen Wirkung des Waldes auf den Menschen möchte ich folgende Schätzung anfügen:

Wird für  $1 \text{ m}^3$  Nadelholz DM 100—und für  $1 \text{ m}^3$  Laubholz DM 50—angesetzt, so hat der Gesamtvorrat einen Wert von DM 679, 100—und der jährliche Zuwachs hat einen Wert von nur DM 2,515. —Ein jährlicher Zuwachs von weniger als 0.4% beweist, daß der Wald schon so alt, daß er kaum mehr wächst.

In den letzten Jahrzehnten versuchten die staatlichen Forstmeister— wie schon ihre



| Holzart       | Vorrat (m <sup>3</sup> ) | Jährl. Zuwachs (m <sup>3</sup> ) |
|---------------|--------------------------|----------------------------------|
| Kiefer        | 4,957                    | 14.9                             |
| Kryptomerie   | 283                      | 2.9                              |
| jap. Zypresse | 165                      | 3.3                              |
| anderes       | 37                       | 0.1                              |
| Laubholz      | Sa. 5,442                | 21.2                             |
|               | 2,698                    | 7.9                              |
|               | 8,140                    | 29.1                             |

Kollegen in ältester Zeit — eine Verjüngungsmethode zu finden, um die einmalig schöne Landschaft von ARASHIYAMA zu erhalten. Die Schwierigkeiten liegen nicht an einer entsprechenden Einrichtungstechnik, sondern in der Frage der Rentabilität. Zur Feststellung der wirtschaftlichen Rentabilität aber müßten hier unbedingt die Funktionen dieses Schutzwaldes berücksichtigt werden.

Kyoto ist die Heimat der japanischen Kultur. 1962 besuchten diese Stadt 12 Millionen Menschen. Nach einer städtischen Statistik waren davon in ARASHIYAMA von Dezember 1961 bis November 1962:

|        |           | Zahl      | %     |
|--------|-----------|-----------|-------|
| 1961   | Dezember  | 60,900    | 1.7   |
| 1962   | Januar    | 31,800    | 0.9   |
|        | Februar   | 184,000   | 5.2   |
|        | März      | 328,000   | 9.2   |
|        | April     | 594,000   | 19.5  |
|        | Mai       | 422,000   | 11.8  |
|        | Juni      | 258,000   | 7.2   |
|        | Juli      | 264,000   | 7.5   |
|        | August    | 239,000   | 6.7   |
|        | September | 249,000   | 6.8   |
|        | Oktober   | 475,000   | 13.2  |
|        | November  | 370,000   | 10.3  |
| Summe: |           | 3,475,700 | 100.0 |

Etwa 30% der Besucher von Kyoto kamen also nach ARASHIYAMA, um die Landschaft zu genießen. Da — laut Befragung — die meisten Besucher aus der Gegend von KINKI kamen, brauchten sie nicht in ARASHIYAMA zu übernachten und kamen zumeist am Sonntag, während die Besucher aus entfernteren Orten sich über die ganze Woche verteilten. In ARASHIYAMA gibt es 30 Gasthäuser mit 838 Übernachtungsmöglichkeiten, 40 Restaurants und 20 Andenkengeschäfte. Leider gibt es keine sicheren Angaben darüber, was die Besucher dort verbrauchen. Nach den Befragungen schätze ich (siehe Tabelle von S. 291):

Bei der Annahme eines durchschnittl. Verbrauchs von DM 2.50 pro Person und 3,500,000 Besuchern pro Jahr wären dies jährlich DM 8,750,000.—.

Das städtische Reisebüro von Kyoto schätzt das Jahreseinkommen eines Geschäftes (Gasthaus, Restaurant und Andenkenladen) auf durchschnittlich DM 50,000.— was eine

|                                       | Wochentag | Sonntag oder Festtag |
|---------------------------------------|-----------|----------------------|
| durchschnittl.<br>Ausgaben pro Person |           |                      |
| <i>bei Gruppenbesuchen</i>            | 2.30 DM   | 2.70 DM              |
| <i>bei Familienbesuchen</i>           | 2.00 DM   | 1.90 DM              |
| <i>bei Einzelbesuchen</i>             | 3.00 DM   | 3.00 DM              |

Gesamtsumme von DM 4,500,000. — ergeben würde.

Dazu kommen die Einnahmen von 2 Schiffahrts- und Bootsgesellschaften, das die Stadtverwaltung mit DM 886,000. — veranschlagt, was insgesamt Einnahmen von DM 5,386,000. — entspricht.

Mein aus der Umfrage hergeleiteter Schätzbetrag wäre dann zu hoch. Da die Schätzungen der Stadt aus Steuereinnahmen veranschlagt werden ist jedoch anzunehmen, daß die Gesamteinnahmen von den Besuchern im Jahr etwa DM 7,000,000. — betragen. Dies bedeutet bei der Annahme von 20% Nettoeinkommen immer noch DM 1.4 Millionen.

Wenn der Wald nach dem Kahlschlagprinzip bewirtschaftet würde, wäre die Landschaft — zumindest bis der verjüngte Bestand wieder alt wäre — für den Besucher absolut reizlos. Es versteht sich deshalb, daß auch aus wirtschaftlichen Gründen auf die landschaftliche Erhaltung des Waldes größter Wert gelegt werden muß.

Der derzeitige Zuwachs ist zu gering. Zur Normalisierung der Bestockung und damit zur langfristigen Erhaltung des jetzigen landschaftlichen Wertes muß das 10 fache des Zuwachswertes angesetzt werden. Dann wäre allerdings bei guter Bewirtschaftung mit etwa der 20 fachen Holzerzeugung zu rechnen, wofür ein jährlicher Nettobetrag von DM 50,000. — geschätzt werden kann.

Die Forstleute haben schon oft den Aufwand erwogen, der für eine gesicherte Landschaftserhaltung eingesetzt werden müßte. Dabei sind sie bei der Schätzung des jährlichen Voranschlags nie über DM 10,000. — gekommen. Meiner Meinung nach wäre durch einen Einsatz von jährlich DM 10,000. — eine optimale Landschaftserhaltung möglich.

Es ist selbstverständlich, daß solche Forderung nur dort gestellt werden, wo der landschaftliche Wert des Waldes größer ist als der forstliche Nutzungswert. In diesem Fall aber sollten — weit mehr als bisher — auch Opfer nicht gescheut werden, um die landschaftliche Erhaltung des Waldes zu garantieren.

ARASHIYAMA ist kein Einzelfall. Ich möchte noch ein weiteres Beispiel geben:

Der KINKA-Berg befindet sich bei der Stadt Gifu (Bild 4). Der Berg gehört zu einem Gebirge, ist aber isoliert. Er hat etwa 200 ha Fläche, ist also mehr als 3 mal so groß wie das Gebiet von ARASHIYAMA.

Der Berg kann von allen Seiten her gesehen werden. Auf seinem Gipfel befindet sich ein Schlößchen. Es ist leider nicht mehr original aber dennoch eine Erinnerung an die

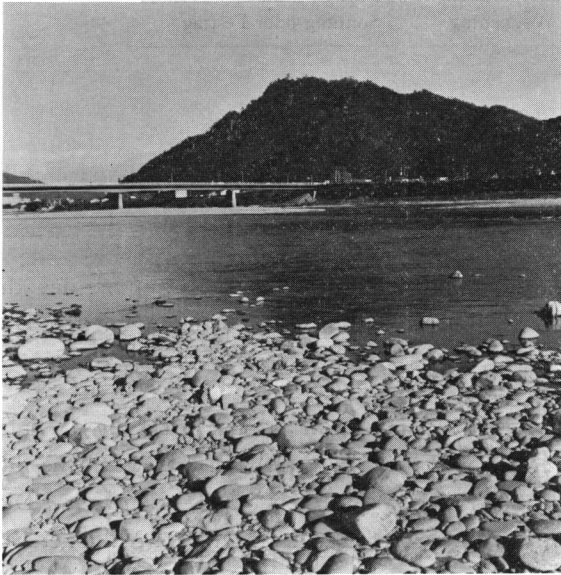


Bild 4— Der Kinka-Berg, Gifu

Der Nagara-Strom ist größer als der Oi-Fluß in Arashiyama. Vom jenseitigen Ufer aus ist der Kinka-Berg deutlich sichtbar, nicht dagegen einzelne Bäume. Auf dem Kinka-Berg ist auch das Waldinnere von Bedeutung.

YAMA. Gegenwärtig ist der Berg hauptsächlich mit *Shii cuspidata* Makino und vielen anderen Baumarten bestockt. Der KINKA-Berg ist ein Nadelwald und wurde gesetzlich zum Landschaftswald erklärt.

Hier muß der Wald keineswegs so bewirtschaftet werden wie in ARASHIYAMA. Die Bewohner von Gifu wünschen keine künstliche Veränderung des gegenwärtigen Waldbestandes. Außerdem wird dieser Berg nicht nur als landschaftlicher Eindruck erlebt, sondern der Wald wird von vielen Menschen begangen.

Die Landschaft von ARASHIYAMA wird hauptsächlich vom jenseitigen Ufer des Oi-Flusses aus, d. h. aus 300–400 m Entfernung erlebt. Der Bestand muß dort besonders sorgfältig behandelt werden, da man sogar die Farbe und Form der Stämme erkennt.

Der KINKA-Berg dagegen ist bereits aus 20 km Entfernung zu sehen. Die beste Sicht auf den Berg und den Wald ist etwa aus 3–5 km. Vom Nagara Strom oder von den Fenstern der Hotels am Fuße des Berges sieht man den Berg näher, aber die meisten Bewohner von Gifu sehen den Berg täglich aus einer Entfernung von einigen Kilometern. Die Besucher des Berges gehen durch den schönen Wald zum Schloßchen und genießen die Fernsicht. Sie wandern auf guten Fußwegen, sie fahren mit dem Auto durch den Wald oder sie übersehen den Berg von der Seilbahn aus. Hier ist der Wald nicht wichtigster Teil der Landschaftsgestaltung, sondern in erster Linie Erholungsobjekt.

Außerdem liegt seine jährliche Besucherzahl unter 1 Million, obwohl seine Fläche viel größer ist. Die Forstleute haben in Gifu völlig andere Probleme als in ARASHIYAMA.

alte Geschichte. Die Gegend war vor 4 Jahrhunderten die Bühne von Japan.

Der KINKA-Berg ist 338.5 m hoch und geologisch alt. Das Hauptgestein ist Hornstein, der Mineralboden ist jedoch nicht mächtig genug, um gutes Bestandeswachstum zu gewährleisten. Die Neigung ist im Norden viel steiler als im Süden. Im Norden fließt der berühmte Strom Nagara, in dem man bis Mitte Oktober mit Komoranen fischt. Direkt am Fuß der Südseite beginnt die dichtbewohnte Stadt.

Der KINKA-Berg muß einmal ganz abgebrannt sein. Danach wuchsen dort rote japanische Kiefern, die oft Gegenstand der Literatur und Poesie wurden. Es wurde aber keine Kieferndauerwirtschaft gemacht wie in ARASHI-

Gemeinsam ist beiden nur, daß die Holzerzeugung, die bei Wirtschaftsforstämtern im Vordergrund steht, nicht die Primärfrage ist.

Allen Wäldern gemeinsam aber ist die Notwendigkeit einer—den jeweiligen Verhältnissen zweckentsprechenden—Bewirtschaftung.

Die Unberührtheit eines Waldes beeindruckt den Fachmann, sie dient aber nicht unseren heutigen unerläßlichen Forderungen, den Wald als wesentlichen Teil der Landschaft zu erhalten und zu konservieren, was in der Zukunft mehr denn je ein Gebot der Stunde sein muß.